

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. September 2005 (22.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/087383 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B04B 5/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002783

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. März 2005 (16.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2004 004 215.0 17. März 2004 (17.03.2004) DE
20 2004 008 785.5 2. Juni 2004 (02.06.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): HENGST GMBH & CO. KG [DE/DE]; Nienkamp
55-85, 48147 Münster (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BAUMANN, Dieter
[DE/DE]; Überwasserstrasse 10, 48268 Greven (DE).
GROSSE WIESMANN, Karl [DE/DE]; Erlenstrasse
7, 48301 Nottuln (DE). PRINZ, Norbert [DE/DE];
Rilkeweg 28, 48268 Greven (DE).

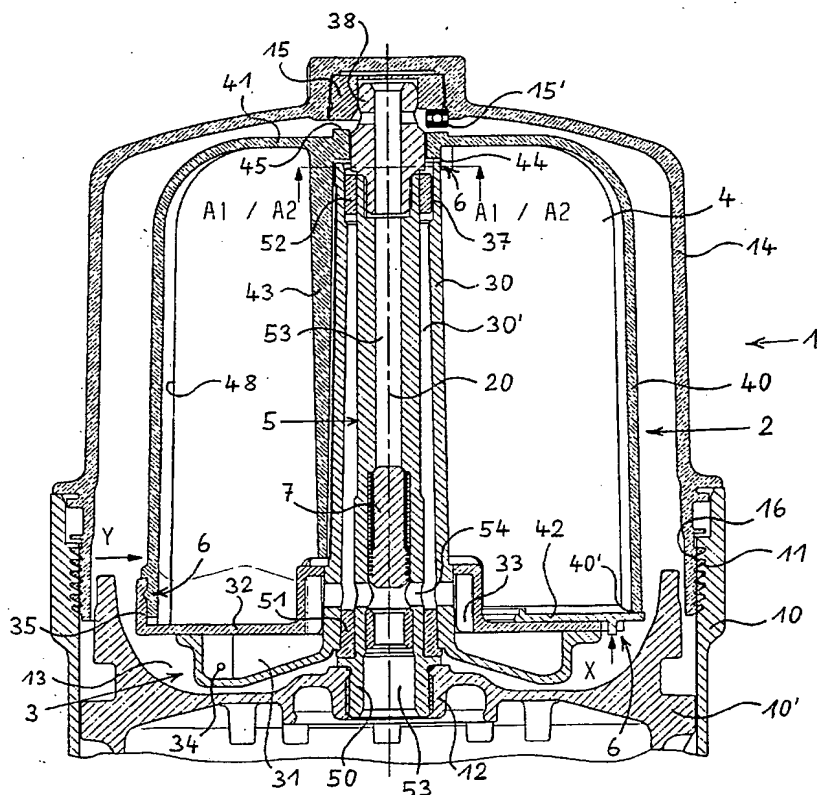
(74) Anwälte: LINNEMANN, Winfried usw.; Schulze Horn
& Partner GbR, Postfach 20 20 05, 48101 Münster (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: IMPULSE CENTRIFUGE FOR THE PURIFICATION OF THE LUBRICATING OIL FROM AN INTERNAL COM-
BUSTION ENGINE

(54) Bezeichnung: FREISTRAHLZENTRIFUGE FÜR DIE REINIGUNG DES SCHMIERÖLS EINER BRENNKRAFTMA-
SCHINE



(57) Abstract: The invention relates to an impulse centrifuge (1) for the purification of lubricating oil, comprising a housing (10) with a removable lid (14), a rotor (2) arranged to rotate in the housing (10) and channels for the introduction and extraction of the lubricating oil, whereby the rotor (2) is a two-piece embodiment with a drive piece (3) and a contaminant trap piece (4), each of which has a lubricating oil flow running therethrough and embodied with torque transmission means (6) which may be engaged or disengaged. The contaminant trap piece (4) can be separated from the drive piece (3) and means for preventing or limiting the axial freedom of the contaminant trap piece (4) relative to the drive piece (3) are provided, which are non-effective or removed on removing the lid (14). Said impulse centrifuge (1) is characterised in that the drive piece (3) runs upwards into or through the contaminant trap piece (4) such that the drive piece (3) comprises all the components for the mounting of the rotor (2) and the drive piece (3) is securely mounted to prevent axial withdrawing with an open lid (14).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/087383 A1



AM. AT. AU. AZ. BA. BB. BG. BR. BW. BY. BZ. CA. CH. CN. CO. CR. CU. CZ. DK. DM. DZ. EC. EE. EG. ES. FI. GB. GD. GE. GH. GM. HR. HU. ID. IL. IN. IS. JP. KE. KG. KP. KR. KZ. LC. LK. LR. LS. LT. LU. LV. MA. MD. MG. MK. MN. MW. MX. MZ. NA. NI. NO. NZ. OM. PG. PH. PL. PT. RO. RU. SC. SD. SE. SG. SK. SL. SM. SY. TJ. TM. TN. TR. TT. TZ. UA. UG. US. UZ. VC. VN. YU. ZA. ZM. ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*
- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*
- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist: Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Freistrahlfuge (1) für die Reinigung von Schmieröl, mit einem Gehäuse (10) mit einem abnehmbaren Deckel (14), mit einem im Gehäuse (10) drehbar angeordneten Rotor (2) und mit Kanälen zur Zuführung und zur Abführung des Schmieröls, wobei der Rotor (2) zweiteilig ausgeführt ist mit einem Antriebsteil (3) und einem Schmutzfangteil (4), die jeweils von einem eigenen Schmierölteilstrom durchströmbar sind und die mit Drehmomentübertragungsmitteln (6) ausgeführt sind, die in und außer Eingriff bringbar sind, wobei der Schmutzfangteil (4) vom Antriebsteil (3) getrennt werden kann und wobei Mittel zur Verhinderung oder Begrenzung der axialen Beweglichkeit des Schmutzfangteils (4) relativ zum Antriebsteil (3) vorgesehen sind, die bei abgenommenem Deckel (14) wirkungslos oder lösbar sind. Die erfindungsgemäße Freistrahlfuge (1) ist dadurch gekennzeichnet, daß sich der Antriebsteil (3) von unten her nach oben hin in den Schmutzfangteil (4) hinein oder durch diesen hindurch erstreckt, daß der Antriebsteil (3) alle zur drehbaren Lagerung des Rotors (2) dienenden Teile umfaßt und daß der Antriebsteil (3) gegen axiales Herausziehen bei geöffnetem Deckel (14) gesichert gelagert ist.